

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-188786

(43)Date of publication of application : 04. 07. 2000

(51)Int. Cl. H04Q 7/38  
 H04M 1/00  
 H04M 1/274  
 H04M 1/56

(21)Application number : 11-309064 (71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 29. 10. 1999 (72)Inventor : JOUIN CHRISTOPHE MAX JEAN

(30)Priority

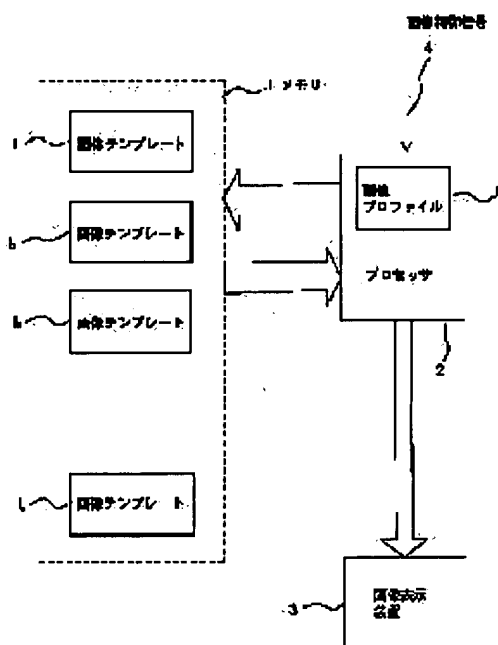
Priority	98 9824253	Priority	06. 11. 1998	Priority	GB
number :		date :		country :	

(54) MOBILE TELEPHONE SET

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a display device for a mobile telephone set that displays a variety of useful pictures by using a user interface of the mobile telephone set.

SOLUTION: A processor 2 provided in the mobile telephone set generates a picture profile 5 for a picture going to be displayed by sequentially editing a plurality of picture templates 11-1n stored in a memory 1 on the basis of a sequence and a coefficient instructed by a picture control signal 4, and displays the picture onto a picture display device 1.



Best Available Copy

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 04. 09. 2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) ; 1998, 2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-188786

(P2000-188786A)

(43) 公開日 平成12年7月4日 (2000.7.4)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード <sup>*</sup> (参考)	
H 0 4 Q	7/38	H 0 4 B	7/26	1 0 9 T
H 0 4 M	1/00	H 0 4 M	1/00	R
	1/274		1/274	
	1/56		1/56	

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-309064

(22) 出願日 平成11年10月29日 (1999. 10. 29)

(31) 優先権主張番号 9 8 2 4 2 5 3 / 0

(32) 優先日 平成10年11月6日 (1998. 11. 6)

(33) 優先権主張国 イギリス (G B)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 クリストフ マックス ジーン ジュアン  
イギリス国、パークシャー アールジー2

0 ティーディー、 レディング、 イン  
ベリアル ウェイ、 インベリウム、 レ  
ベル3、 エヌ・イー・シー・テクノロジー  
ズ・ユーカー・リミテッド内

(74) 代理人 100088328

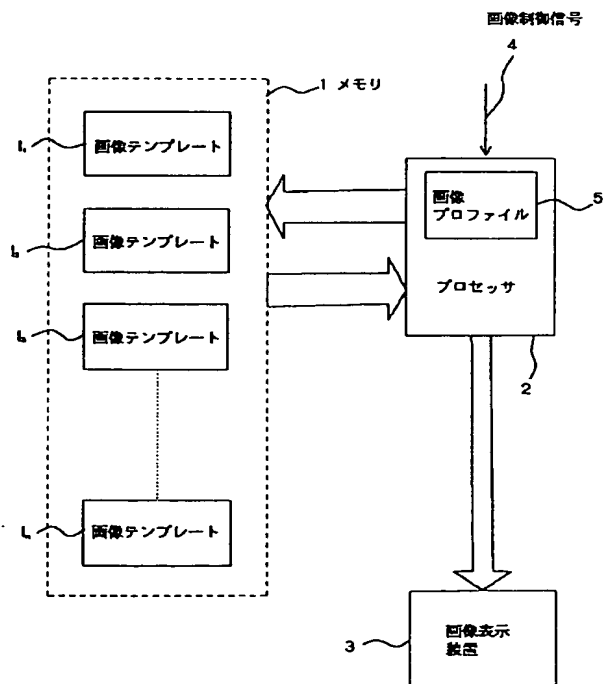
弁理士 金田 暢之 (外2名)

(54) 【発明の名称】 移動電話機

(57) 【要約】

【課題】 移動電話機ユーザインタフェースを用いて各種の有用な画像を移動電話機の表示装置に提供する。

【解決手段】 移動電話機内に設けられているプロセッサ2は、メモリ1中に記憶された複数の画像テンプレート1<sub>1</sub>～1<sub>n</sub>を画像制御信号4により指示された順序および係数に基づいて順次編集することにより表示しようとする画像の画像プロフィール5を作成し、その画像を画像表示装置1に表示させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 CPU制御下で動作するようプログラムされた移動電話機であって、

画像表示装置と、

メモリ中に記憶された複数の画像テンプレートと、  
前記各画像テンプレートを指示された順序および係数で編集することによって表示しようとする画像の画像プロフィールを作成し、該画像を前記画像表示装置に表示させるプロセッサとを有する移動電話機。

【請求項2】 前記プロセッサは、無線インタフェースを介して受信した信号または信号配列に基いて前記各画像テンプレートの編集を行う請求項1記載の移動電話機。

【請求項3】 前記プロセッサは、移動電話機内部で生成された信号または信号配列に基いて前記各画像テンプレートの編集を行う請求項1記載の移動電話機。

【請求項4】 前記画像表示装置上に表示される画像が、静止画像である請求項1から3のいずれか1項記載の移動電話機。

【請求項5】 前記画像表示装置上に表示される画像が、顔の画像である請求項1から3のいずれか1項記載の移動電話機。

【請求項6】 前記顔の画像が、当該移動電話機への現在の発呼者の顔の画像である請求項5記載の移動電話機。

【請求項7】 メモリに記憶されている前記画像テンプレートの少なくとも一部が、無線インタフェースを介して受信された信号に基いて編集される請求項1から6のいずれか1項記載の移動電話機。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は移動電話機に関し、特に選択された画像を表示する手段を有する移動電話機に関する。

【0002】

【従来の技術】静止画像または固定画像を伝送する際には、通常比較的大きいバンド幅が必要となる。ビールマン(Bierman)らに付与された米国特許5,761,279号には、視覚的発呼者表示装置が開示されているが、この特許においては、選択された顔の画像を得るのに伝送する必要のあるデータ量はごくわずかである。このビールマンらの特許では、発呼側の番号に基づいて検索可能な顔の画像の集中記憶を行うために画像データを圧縮するという技術が用いられている。

【0003】カンタベリーのケント大学の研究者らは、一連のテンプレートをを用いた顔の画像の記憶方法の開発を報告している。記憶された顔の画像は、テンプレートを順次編集することで再作成することができる。

【0004】電話用の構成部品として利用可能なメモリの容量は次第に大きくなり、価格は低下している。現在

の動向としては、3年間にメモリの容量は倍化して価格は一定という状況である。無線インタフェースを介してのデータ伝送には制限があり(例えば、GSMについては、毎秒9.6キロビット)、データ伝送に関連するコスト低下はさほど期待できない。

【0005】移動電話機用にさらに高容量のメモリが使えるようになれば、新たなしかもより柔軟性の高いデータ使用が可能となり、特に無線を介して伝送されるデータを大幅に活用できるようになる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上記で説明したように、従来の移動電話機では、無線インタフェースを介して伝送することができるデータ量には限度があるため、移動電話機の表示装置に画像を提供するには困難が伴うという問題があった。

【0007】そこで本発明の目的は、移動電話機のユーザーインターフェースで各種の有用な画像を簡単に提供するための手段を提供することにある。

【0008】本発明の別の目的は、無線インタフェースを介して伝送される、わずかな量でしかも比較的低いデータ信号速度のデータにより、移動電話機の表示装置に選択された画像を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の移動電話機は、CPU制御下で動作するようプログラムされた移動電話機であって、画像表示装置と、メモリ中に記憶された複数の画像テンプレートと、前記各画像テンプレートを指示された順序および係数で編集することによって表示しようとする画像の画像プロフィールを作成し、該画像を前記画像表示装置に表示させるプロセッサとを有する。

【0010】本発明では、複数の画像テンプレートがメモリ中に予め記憶されていて、移動電話機内のプロセッサは、各画像テンプレートを指示された順序および係数で編集することによって表示しようとする画像の画像プロフィールを作成し、その画像を前記画像表示装置に表示させる。そのため、通常のユーザーインターフェースで各種の有用な画像を移動電話機の画像表示装置に簡単に提供することができるとともに、無線インタフェースを介して伝送される少ないデータ量および低いデータ信号速度のデータにより移動電話機の画像表示装置に選択された画像を提供することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0012】図1は、本発明の一実施形態の移動電話機の構成を示す機能ブロック図、図2は表示を単純にテンプレートに分解した図である。

【0013】本実施形態の移動電話機は、図1に示されるように、メモリ1と、プロセッサ2と、画像表示装置

3とを有している。メモリ1には、一連の画像テンプレート $I_1, I_2, I_3, I_4, \dots, I_n$ が格納されている。

【0014】プロセッサ3は、入力された画像制御信号4に基いて画像テンプレート $I_1, I_2, I_3, I_4, \dots, I_n$ を編集することによって画像プロファイル5を作成し、画像プロファイル5を画像表示装置3に表示させる。

【0015】ここで、画像制御信号4を $I_{control}$ とすると、 $I_{control}$ は

$$I_{control} = I_1, I_2 C_2, I_3 C_3, \dots, I_n C_n$$

と表され、各画像テンプレート $I_1, I_2, I_3, I_4, \dots, I_n$ に対応したテンプレート識別記号を有し、画像テンプレート $I_1$ 以外の各画像テンプレートに対応した1個以上の係数 $C_2, C_3, \dots, C_n$ を含んでいる。

【0016】プロセッサ2は、画像制御信号4を受信すると一番めの画像テンプレート $I_1$ を選択し、次に画像テンプレート $I_2$ を画像テンプレート $I_1$ に加算またはそれから減算して、画像プロファイル5を形成する。画像プロファイル5は、画像テンプレート $I_1$ および画像テンプレート $I_2$ のいずれとも異なっている。画像テンプレート $I_2$ の画像テンプレート $I_1$ への加算または画像テンプレート $I_2$ の画像テンプレート $I_1$ からの減算は、画像制御信号4中に含まれる画像テンプレート $I_2$ に対応した係数 $C_2$ に基いて決定される。次に、次の画像テンプレート $I_3$ が選択され、画像制御信号4中に含まれる画像テンプレート $I_3$ に対応した係数 $C_3$ に応じて、画像プロファイル5に加算またはそれから減算される。

【0017】各画像テンプレート $I_2, I_3, \dots, I_n$ は、それぞれ順番に選択されて編集されることによって、画像プロファイル5が修正される。各連続画像テンプレートは、画像制御信号4内に含まれる係数 $C_2, C_3, \dots, C_n$ に従って、画像プロファイル5に加算されるか、画像プロファイル5から減算されるか、あるいは画像プロファイル5によって無視される。そうして、得られた画像プロファイル5は、プロセッサ2によって、画像表示装置3に表示される。

【0018】本実施形態では、画像テンプレート $I_1$ は、人の顔の一般的な表現である。画像テンプレート $I_1$ に画像テンプレート $I_2$ を加算することにより、画像テンプレート $I_1$ の人間の一般的な顔を修正して、画像をより男性的に見えるようになる。画像テンプレート $I_1$ から画像テンプレート $I_2$ を減算することで、より女性的画像に見える画像が得られる。

【0019】連続した画像テンプレート $I_1, I_2, \dots, I_n$ は、画像制御信号4によって各画像テンプレートに割り当てられた係数に従って、画像プロファイル5に取り込まれるか無視される。そのようにして、必要な画像により近く似せることができる。従って、約50バイトの画像制御信号4によって制御することで、特定の

人間の顔として画像表示装置3で明瞭に識別可能な画像が得られる。そのような画像は、移動電話機にかけて来た人物の顔の画像とすることができる。

【0020】画像制御信号4は多くの発生源から供給することができ、簡便には、無線インタフェースを介して移動電話機が受信した信号または信号配列を画像制御信号4として用いることができる。

【0021】発呼者は、その発呼者が必要な画像を描写する画像制御信号をメモリに記憶しておき送信する必要がある。例えば、発呼者自身の顔の画像を送信するには、発呼者は自分の電話機内に画像表示装置を有する必要があるが、自分の画像を描写する画像制御信号を保存しておく必要がある。

【0022】順序だった合成により必要な画像を提供する1組の画像テンプレートは、各種手段によって、移動電話機のメモリに入力することができる。顔の画像についての1組の画像テンプレートおよび購入者についての個人的制御信号を販売の時点で電話に入力するのが最も良いと考えられる。購入者の「識別」画像およびその画像を表示するための画像制御信号を得るためには、特別に作り変えられたコンピュータおよびそのコンピュータを操作するオペレータに若干の技術が必要になると考えられる。

【0023】1組の画像テンプレートを用いて画像を得る別の例では、メモリに保存された複数の画像テンプレートのうちの少なくとも一部を、無線インタフェースを介して移動電話機が受信した信号から編集する。

【0024】多くの情報表示において、表示の比較的大きい部分が、変化しない情報または希にしか変化しない情報の項目で占められている。例えば、株式市場の株価またはフットボールのスコアの表示では、表示スペースの比較的大きい部分が、株価またはスコアに関する企業またはチームの名前で占められている。また、現在の情報および過去に記録された情報を混在して表示するような編集を行うには、現在の情報の一部を、画像プロファイルに入力しなければならない。

【0025】簡単な方法としては、1組の画像テンプレートとして、前もって表示の準備がされる不変の情報を含む画像テンプレートと改訂される現在情報を含む画像テンプレートの両方を用いる方法がある。この方法では、「現在」テンプレートを、株価またはスコアに関する現在の情報とともに書き込むようにする。このようにして、不変情報と現在情報を組み合わせることで、比較的低いデータ信号速度で無線インタフェースで送信されるデータ量をごく小さいものとしながら、必要な表示が得られる。

【0026】図2を参照すると、テンプレート $T_i$ は、変更の可能性の低い表示情報を代表する3種類の架空の企業名を示している。テンプレート $T_i$ の3社に相当する株価が、現在の株価およびその日の株価変動(+また

は-)としてテンプレート $T_2$ に示されている。テンプレート2中の6種類の数字のうち、4種類の数字が変動して、最新株価、すなわち310、+5、120および-1を提供している。例えば111の横の値のように、価格に変更がないことを表す「0」は、表示しないようにすることもできる。

【0027】画像テンプレートに保存され、送信される情報はテキストや数字としてもよいが、全ての表示および相当する画像テンプレートをここでは画像と称する。図2の単純化した例における表示 $D_1$ の構成要素を示す画像制御信号4は、以下のようになる。

【0028】 $I_{control} = T_1 + T_2$

改訂によって変更される画像テンプレートの場合、その情報を修正した時刻を示す必要がある。最新の修正の時刻および性質は、別の画像テンプレートに担当させて、最新修正の送信時刻および次の修正送信期限の時刻を盛り込ませることができる。

【0029】画像表示装置の大きさや構造上の制限のために、画像表示装置に同時に表示できる特徴の数はごく限られたものになると考えられる。そこで、情報を順次提供するようにし、画像制御信号4を以下のようにすることができる。

【0030】 $I_{control} = t_1 (T_1 + T_2)$ 、 $t_2 T_{update}$ 、 $t_1 (T_{n-2} + T_{n-1} - T_n)$

式中、 $t_1$ および $t_2$ は、特定の表示構成要素が提供され\*

する時刻であり、 $T_{n-2} + T_{n-1} - T_n$ は、 $T_1$ および $T_2$ 以外の1組の画像テンプレートからの構成要素である。

【0031】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、下記のような効果を有する。

(1) 携帯電話機のユーザインタフェースを用いて各種の有用な画像を簡単に提供することができる。

(2) わずかな量でしかも比較的低いデータ信号速度にて無線インタフェースを介して伝送されるデータにより、携帯電話機の表示装置に選択された画像を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

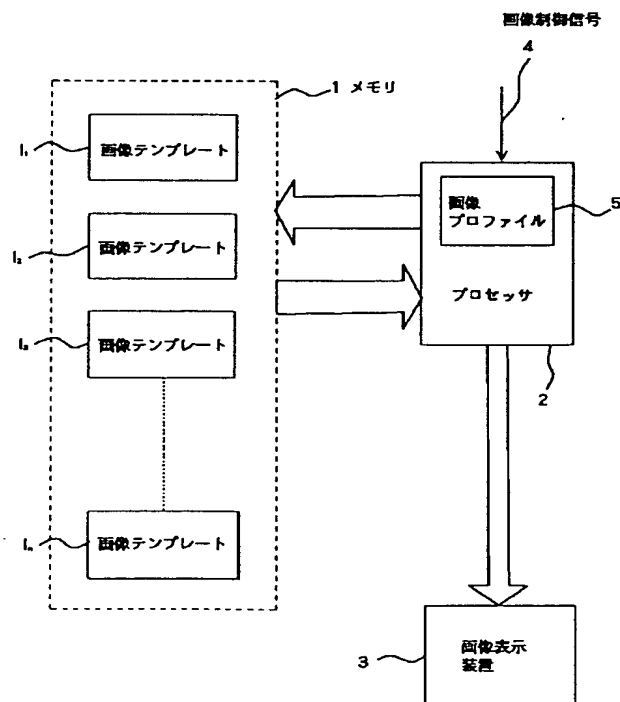
【図1】本発明の一実施形態の携帯電話機の構成を示すブロック図である。

【図2】図1の携帯電話機の画像表示装置3における表示例を示す図である。

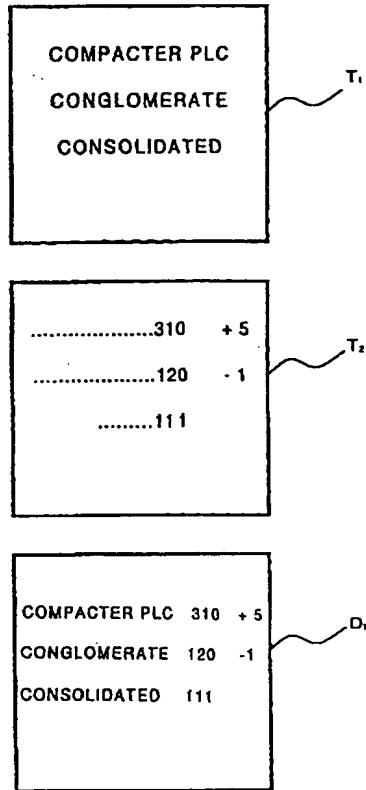
【符号の説明】

- 1 メモリ
- 2 プロセッサ
- 3 画像表示装置
- 4 画像制御信号
- 5 画像プロフィール
- $I_1 \sim I_n$  画像テンプレート
- $T_1, T_2$  テンプレート
- $D_1$  表示

【図1】



【図2】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**